

Opgaver 2d fy, 15.9.08

- 1 Ved 20°C er lydens hastighed i luft 343m/s.
Beregn bølgelængden λ for toner med frekvenserne 20Hz, 200Hz og 2000Hz.

f / Hz			
λ / m			

- 2 Store badedag.
Du har (måske!)=) observeret, at der (fx) kan være 5 sekunder mellem de bølgetoppe, der ”skyller forbi dig” på ”Store badedag” ved Vesterhavet.
Hvad er bølgenes periode, og hvad er bølgenes frekvens?
- 3 Kammertonen A har frekvensen 440Hz.
Hvad er bølgelængden (ved 20°C)?
Hvad er perioden?
- 4 Lysets hastighed er $3 \cdot 10^8$ m/s.
Den laveste bølgelængde, vores øjne kan opfatte, er 400nm. Hvad er frekvensen for dette lys?
Den højeste bølgelængde, vores øjne kan opfatte, er 700nm. Hvad er frekvensen for dette lys?
- 5 Den synlige spektrum kan ses på figuren herunder.



Lav en tabel, hvor du så godt som muligt angiver ”grænserne” mellem de forskellige farver.

farve	fra (nm)	Til (nm)
UV		
violet		
blå		
grøn		
gul		
orange		
rød		
IR		